

ENERGOELEKTRONIKA

Zad. 3

Na rys. 3 pokazano schemat trójfazowego prostownika tyrystorowego jednokierunkowego (półokresowego, $p = 3$). Obciążenie prostownika jest typu R, RL i RLE.

I. Korzystając z podanych poniżej danych wyliczyć dla $L_s = 0$

A) Średnią wartość napięcia i prądu dla obciążenia typu R, RL i RLE dla kąta wyzwolenia $\vartheta_z = 110^\circ$;

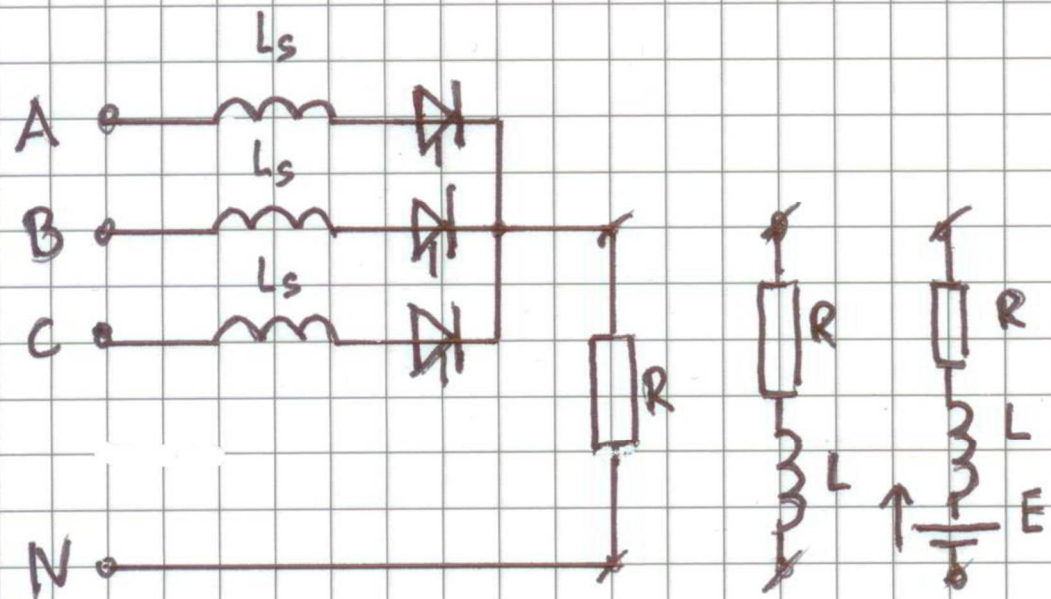
B) Wyznaczyć graniczny kąt wyzwolenia ϑ_z , dla którego zachodzi przewodzenie ciągłe prądu;

C) Wyliczyć kąt wyzwolenia ϑ_z , która zapewni uzyskanie prądu obciążenia wynoszącego 20 A;

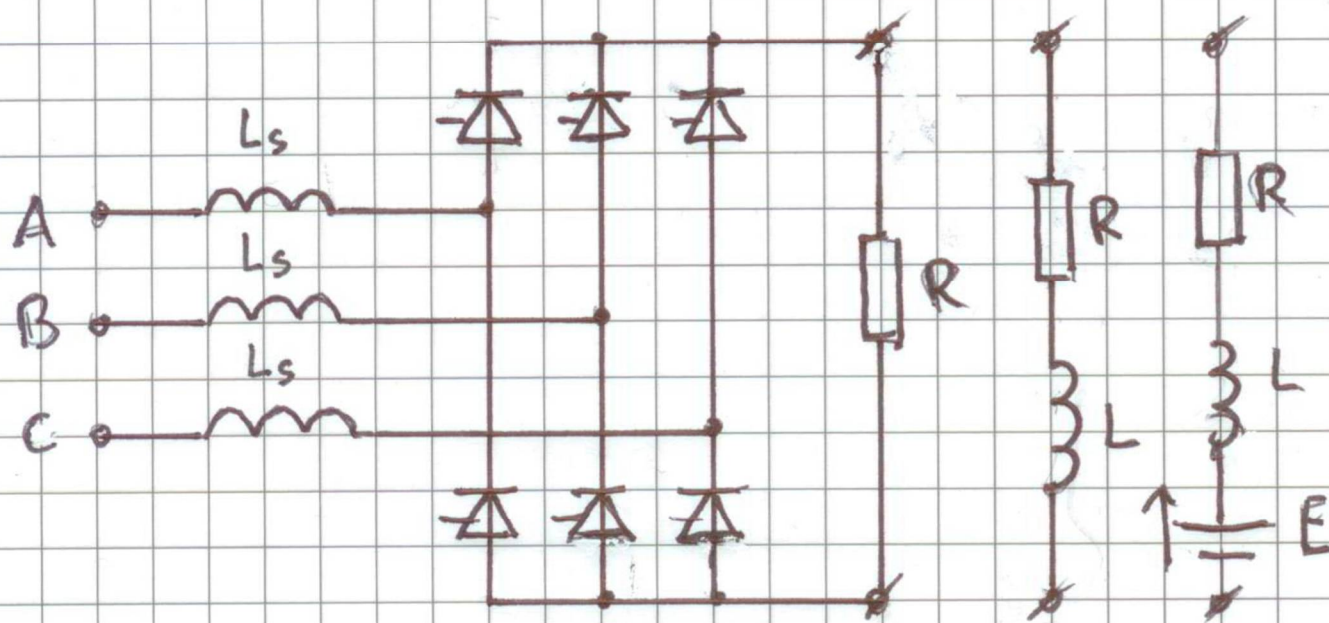
Dane.

- Zasilanie: 3x230 V / 50 Hz
- $R = 3 \Omega$, $L = 38 \text{ mH}$, $E = 65 \text{ V}$

II. Powtórzyć obliczenia z pkt. A) i C) dla $L_s = 2,2 \text{ mH}$.



Rys. 3



Rys. 4

ENERGOELEKTRONIKA

Zad. 4

Na rys. 4 pokazano schemat trójfazowego mostkowego prostownika tyrystorowego (dwukierunkowego, $p = 6$). Obciążenie prostownika jest typu R, RL i RLE.

I. Korzystając z podanych poniżej danych wyliczyć dla $L_s = 0$

A) Średnią wartość napięcia i prądu dla obciążenia typu R, RL i RLE dla kąta wyzwolenia $\vartheta_z = 110^\circ$;

B) Wyznaczyć graniczny kąt wyzwolenia ϑ_z , dla którego zachodzi przewodzenie ciągłe prądu;

C) Wyliczyć kąt wyzwolenia ϑ_z , która zapewni uzyskanie prądu obciążenia wynoszącego 20 A;

Dane:

- Zasilanie: 3x230 V / 50 Hz
- $R = 3 \Omega$, $L = 38 \text{ mH}$, $E = 65 \text{ V}$

II. Powtórzyć obliczenia z pkt. A) i C) dla $L_s = 2,2 \text{ mH}$.

